

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE

SERVICE

de la PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

**BREVET D'INVENTION**

P.V. n° 989.333

Classification internationale



1.416.557

A 63 c

**Procédé et dispositif de lubrification de skis à l'aide de fart liquide.**

MM. JEAN CHARLES LOUIS EUGÈNE BROUARD et CHARLES AYMÉ DE LA CHEVRELIÈRE  
résidant en France (Seine).

Demandé le 25 septembre 1964, à 14<sup>h</sup> 36<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré par arrêté du 27 septembre 1965.

(Bulletin officiel de la Propriété industrielle, n° 45 de 1965.)

(Brevet d'invention dont la délivrance a été ajournée en exécution de l'article 11, § 7,  
de la loi du 5 juillet 1844 modifiée par la loi du 7 avril 1902.)

A l'heure actuelle, pour le fartage des skis, seuls sont utilisés des produits solides ou pâteux. Etant donné que les caractéristiques de la neige peuvent varier assez rapidement, au cours d'une même journée, ces produits solides ou pâteux présentent certains inconvénients. D'une part, une fois déposés, il est pratiquement impossible de les ôter. D'autre part, il arrive au cours d'épreuves de compétition par exemple, ou de courses longues, que le produit solide étendu avant le départ soit épuisé avant la fin de la descente.

Le but de la présente invention est de remédier à ces inconvénients.

La présente invention a pour objet :

1° Un procédé de lubrification de skis à l'aide de fart liquide, caractérisé par le fait que le fart liquide contenu dans un réservoir placé sur le ski est acheminé par l'intermédiaire d'une pompe, actionnée à l'aide d'une tige par les mouvements du dispositif de fixation de la chaussure, jusqu'à un ou plusieurs gicleurs, réalisant ainsi une distribution de fart liquide conditionnée par les mouvements de la chaussure;

2° Un dispositif pour la mise en œuvre de ce procédé, caractérisé en ce qu'il comporte un réservoir de fart liquide, une pompe actionnée à l'aide d'une tige par les mouvements du dispositif de fixation de la chaussure, un ou plusieurs gicleurs disposés de telle sorte que le fart liquide s'écoule à la surface de glissement du ski, et des canalisations reliant la pompe au réservoir et au ou aux gicleurs.

L'invention est décrite ci-après avec référence au dessin annexé dans lequel :

La figure 1 est une vue schématique en plan d'un exemple de réalisation du dispositif selon l'invention monté sur un ski;

La figure 2 est une vue latérale montrant un

exemple de disposition d'un gicleur sous la spatule d'un ski;

Les figures 3 et 4 sont deux vues en coupe montrant un exemple de réalisation d'un gicleur selon la figure 2;

La figure 5 est une coupe transversale d'un ski montrant la disposition de deux gicleurs incorporés au ski;

La figure 6 est une vue schématique de la pompe et de sa commande conformément à l'invention;

La figure 7 est une vue schématique en coupe partielle montrant la disposition du réservoir dans son logement.

En se reportant au dessin, on peut voir en 1 le corps du ski, en 2 le dispositif de fixation de la chaussure, en 3 le logement du réservoir de fart liquide, en 5 la pompe actionnée par la tige 5 fixée en 6 sur le dispositif de fixation 2, en 7 et 8 respectivement les canalisations d'amenée du fart liquide du réservoir 3 à la pompe 4 et de la pompe 4 au gicleur 9 (fig. 1).

Le gicleur 9 peut être vissé dans le ski de façon que l'arrivée du liquide se fasse sur la face supérieure du ski et l'éjection sur la face inférieure (fig. 2).

Le gicleur 9 peut comprendre un alésage central 10 par lequel arrive le liquide et deux orifices de sortie 11 divergents (fig. 3 et 4).

Selon un autre mode de réalisation de l'invention, les gicleurs peuvent être disposés dans le corps du ski, comme il est indiqué par exemple figure 5, dans des alvéoles 12, des canaux 13 permettant l'éjection du liquide.

Sur la figure 6, on peut voir un exemple de réalisation d'une pompe 4 comprenant un piston ou une membrane 14, une butée réglable 16 permettant le réglage ou l'arrêt du débit moyen de fart liquide,

une tige de commande 5 solidaire en 6 de la fixation 2 de la chaussure, et commandant le piston 14 par l'intermédiaire d'un ressort de compensation de butée 15.

La canalisation d'arrivée 7 est pourvue d'un clapet 17; la canalisation de départ 8 est pourvue d'un clapet 18.

La figure 7 représente le réservoir 21 situé dans un logement 3 fixé au ski par tout moyen approprié, les vis 19 par exemple. Le réservoir 21 peut avantageusement être constitué par une pochette étanche en matière plastique, qui s'aplatit au fur et à mesure de la consommation du fart, afin que celui-ci ne suinte par le trou d'entrée d'air et puisse être remplacé sans difficultés. Le réservoir 21 porte un dispositif de bouchage et de remplissage 20. Il peut en outre être muni d'une fermeture automatique 22 fonctionnant dès que le réservoir est retiré du ski et désolidarisé de la canalisation 7.

Le fonctionnement du dispositif est le suivant :

Les mouvements de la chaussure sont transmis par l'intermédiaire de la fixation 2 à la tige de commande 5 de la pompe 4. Il en résulte que le fartage n'a lieu que lors des mouvements de flexion du skieur. Ainsi, à l'arrêt ou lors d'une montée en remonte-pente, le pied du skieur ne bougeant pas, aucun fartage n'a lieu. Au contraire, lors d'une course ou d'une descente, les divers mouvements de flexion du skieur provoquent le fonctionnement de la pompe et le fartage du ski. Le dispositif, objet de l'invention, permet donc de réaliser un fartage

intense lorsque les efforts du skieur sont grands.

#### RÉSUMÉ

La présente invention a pour objet :

1° Un procédé de lubrification de skis à l'aide de fart liquide, caractérisé par le fait que le fart liquide contenu dans un réservoir placé sur le ski est acheminé par l'intermédiaire d'une pompe, actionnée à l'aide d'une tige par les mouvements du dispositif de fixation de la chaussure, jusqu'à un ou plusieurs gicleurs, réalisant ainsi une distribution de fart liquide conditionnée par les mouvements de la chaussure;

2° Un dispositif pour la mise en œuvre de ce procédé, caractérisé en ce qu'il comporte un réservoir de fart liquide, une pompe actionnée à l'aide d'une tige par les mouvements du dispositif de fixation de la chaussure, un ou plusieurs gicleurs disposés de telle sorte que le fart liquide s'écoule à la surface de glissement du ski, et des canalisations reliant la pompe au réservoir et au ou aux gicleurs;

3° Un dispositif selon 2°, dans lequel un gicleur est disposé à la pointe du ski;

4° Un dispositif selon 2°, dans lequel des gicleurs sont incorporés au ski.

JEAN CHARLES LOUIS EUGÈNE BROUARD  
et CHARLES AYMÉ DE LA CHEVRELIÈRE

Par procuration :

P. LOYER

